

Sós-szikes talajok hasznosítása a Duna-Tisza közén

A meszes-szódás szikes típusú sós-szikes (szoloncsák szolonyec) talajok a Duna-Tisza közén nagyobb összefüggő területi kiterjedésben és foltokban részben az ún. Ürböi-medencében, valamint a homokhátak közötti laposokban, mélyedésekben és erekben fordulnak elő.

Természetesen ezeknek a sós-szikes talajoknak a fizikai, kémiai és biológiai összetételét és tulajdonságát, valamint javíthatóságát és hasznosítását nemcsak az anyakőzet (amelyből képződött) elemi összetétele határozta meg és alakította ki, hanem azokat a területeken uralkodó geomorfológiai viszonyok is nagymértékben befolyásolták. Jellemző ezekre a sós-szikes talajokra, hogy szerkezet nélküliek.

Maga az Ürböi-medence a Dunavölgy lecsapolt részén mély fekvésben terül el a Duna-Tisza közt húzódó homokhát-vonulattól nyugatra, a Dunának ún. felső teraszán, helyenként igen kismérvű terephullámzásokkal. A medence talaja túlnyomó részben vízi eredetű képződménye az Ős-Duna által felépített törmelékkúpon képződött ki a Duna hordalékából, és ez az üledék kavicsos-homokos iszap, helyenként kavicsos-agyagos vályog. Az üledék létrejöttében részben a medence szélén húzódó Duna-Tisza közti homokhátról lefutó belvizek és a szél munkája is közreműködtek, és ezeken a területeken a dunai iszapos jellegű hordalék homokkal is keveredett, amely a talajok jobb minőségét eredményezte.

A víz és a szél hatására és a terület geomorfológiai adottságai miatt a terület talajai mozaikszerűen alakultak ki. Azokon a részeken, ahol a dunai hordalékkal több homok is keveredett, jobbak voltak a talajban a szűrődési viszonyok, ott a Na-sókból is nagyobb mennyiség vándorolhatott a talajvízig.

A medence területének nagy részén azonban, ahol a Na-sóknak a feltalajból az alsóbb szintekbe való levándorlására már kevés lehetőség nyílt, azok már a feltalajban koncentráálódtak. Továbbá a lúgos környezetben az inaktív CaCO_3 sem tudott oldódni, és a Na^+ -ionok nagyobb mennyiségben kötődhettek az agyagásvány + humusz komplexumban. Mindezek következtében a nagy adszorpciós kapacitással rendelkező agyagásványok képződésének mértékétől függően szikesedtek el a medence talajai, illetve alakultak át réti jellegű meszes-szódás szikesekké, réti szoloncsák szolonyec talajjává.

Természetesen az elszikesedés mértéke a medence területén nem mindenütt volt egyöntetű. Így például a homokkal keveredett dunai hordalékból kialakult szoloncsák szolonyec talajok - amint azt az 1. táblázat I. talajcsoportnál is látjuk - még gyengén lúgos kémhatásúak, sótartalmuk 0,10% alatt van, a szóda-lúgoságuk is viszonylag kismérvű, alacsony szikességi fokkal is rendelkeznek. Vastagabb termőrétegűek, és a talajvíz is általában 130-150 cm-nél stagnál. Ezeken a talajokon szántóföldi műveléssel is még

1. táblázat
Gyakorlati jellegű növény szociológiai módszer a meszes szódás sziki legelők termelési értékének felbecsülésére
(Kísérleti hely: Űrbői-medence)

Minta száma	Mélység, cm	pH (H ₂ O)	Összes só, %	Szóda lúgosság, %	Kapilláris vízemelés, mm/5 h (0-20 cm)	Összes humusz % (0-20 cm)	Növény-asszociáció, Vezér-növény és a talaj összetételére jellemző egyéb lársnövény-egyedek	A talaj-csoport termelési értékének osztályozása
1/a. 1/b.	0-20 20-40	8,3 8,5	0,06 0,08	0,03 0,09	260-230 -	3,2-2,7 -	Réti perje (<i>Poa pratensis</i>) - magyar tövisek iglice, boglárka, acat, fehér lóhere stb.	I. osztályú talajcsoport
2/a. 2/b.	0-20 20-40	8,8 9,4	0,06 0,10	0,12 0,24	220-110	3,0-2,6	Tarackbúza (<i>Agropyron repens</i>) - tarackos tippan (<i>Agrostis alba</i>), csombor, menta, vadhere, komlós lucerna, angolperje, cikcafark	II. osztályú talajcsoport
3/a. 3/b.	0-20 20-40	8,9 9,5	0,08 0,33	0,13 0,35	110-10 -	2,4-2,0 -	Veresnadrág csenkesz (<i>Festuca pseu.</i>) - cigány búza (<i>Hordeum guss.</i>) sziki utifű, orvosi szikfű, felemás zsázsa, réti csenkesz	III. osztályú talajcsoport
4/a. 4/b.	0-20 20-40	9,5 10,5	0,40 0,50	0,40 0,50	10-5	2,0-1,7	Sziki mészpázsit (<i>Atripis limosa</i>) - sziki gerebesin (<i>Aster paniculatus</i>), sziki üröm, sziki lelleg, szittyó törű, moszat stb.	IV. osztályú talajcsoport

2. táblázat

A sós-szikes (szoloncsák szolonyec) talajok összetételének fontosabb jellemzői

Mélység, cm	pH (H ₂ O)	Összes só %	Szóda lúgosság, %	CaCO ₃ %	Fizioló- giás mészhatásfok	Kötöttség
0-4	8,8	0,35	0,19	10,6	4,8	38
4-10	9,2	0,38	0,28	12,4	6,5	42
10-30	9,6	0,40	0,35	15,8	9,8	49
30-60	9,7	0,38	0,36	18,5	12,7	52
60-100	9,9	0,36	0,34	28,6	16,3	50

Mélység, cm	Kapilláris vízeme- lés mm/5 h	Összes humusz %	Összes N %	Ca ²⁺	Mg ²⁺	K ⁺	Mozgékony Na ⁺
me/100 g talajban							
0-4	20	1,65	0,10	40,16	29,22	1,64	28,78
4-10	20	1,00	0,06	35,80	30,16	0,95	32,59
10-30	5	0,58	0,03	27,46	32,18	0,56	40,31
30-60	Ø	-	-	31,90	29,49	0,50	38,56
60-100	Ø	-	-	34,10	29,56	0,42	36,82

eredményes növénytermelést (főleg búza, répa, kukorica, zöldségfélék stb.) alkalmazhatunk, ha 2-3 évenként és nyár végén, ősze elején száraz talajon 60-70 cm mélységig mélylazításokat végzünk, és szerves trágyázásban részesítjük.

A medence területén előfordulnak olyan sós-szikes talajváltozatok is (lásd 1. táblázat II. talajcsoportot), ahol az előbb említett két évenkénti mélylazításokkal és bőséges szerves trágyázással még szántóföldi művelést is alkalmazhatunk. Azonban a talaj ilyen irányú feljavíthatóságának biztonsága már nagymértékben csökken, és a növénytermesztésre való használhatósága a feljavított szikes kezdeti időszakában is már erősen korlátozott. A legbiztonságosabb az ilyen talajokat a III. talajcsoporttal és a homokhátak közötti laposokban mé-

lyedményekben lévő talajokkal együtt - télen, híg trágyalével például órára megöntözve, és kitavaszkodáskor nehéz fogasolás után ammóniumnitrát-műtrágyával megszórva - jó minőségű legelőnek és kaszálónak alkalmazni. Annyival is inkább, mivel az altalajvíz nyomás alatt áll már ezen terület talajában is, ahol a téli csapadékosabb időszakban 45-60 cm-ig is feljön a feltalajban, és csak nyáron stagnál 90-110 cm-nél. (Ugyanez tapasztalható a medence területének a többi részén is.)

Ha az eddig elmondottak után a tanulmányozott terület talajainak elszikesedésének mértékét és a talajok változatosságát elemezzük és értékeljük, kétségtelenül megállapíthatjuk, hogy az erősebben meszes, szódás szikes talajok az Ürbő-medence képviselői. E tekintet-

ben nagyon érdekes megfigyelni azt is, hogy ezen talajok között jelentős kiterjedésben vannak olyan szoloncsák szolonyec talajok is, ahol az adszorbeált Na^+ %, a szikességi fok, már a 10-30 cm-ben túllépi az adszorbeált Ca^{2+} %-át, sőt ugyanezen rétegekben a legnagyobb a só-tartalom is (lásd 1. táblázat IV. talajcsoportot és a 2. táblázatot).

Amint az az 1. táblázat IV. talajcsoport rovatában is látható, ezeknek a talajoknak a vezérnövényzete a gyeppan. asszociációban *Atropis-Aster* pan. asszociáció. A terület rendszerint alacsony fekvésű a környezetéhez viszonyítva. Itt már - miként előbb említettem - a talaj szikességi foka is nagymérvű, erősen lúgos (szódás és nagy sótartalmú a talajnak azon rétege, amelyben a növénynél a talaj színe szürkés a nagymérvű humuszkimosódás miatt).

Ezek a talajok az említett mód-szerekkel tartós javulás a közel lévő káros Na-sókat tartalmazó altalajvíz miatt sem várható. A terület általában gyeppan. értékesíthető az ún. gyeppan. javítással, illetve *Atropis*-gyeppan. trágyázással. Ez a művelet kémiai javítás nélkül történik pécisó, esetleg pécisó + szuperfoszfátnak a talajra történő rászórásával és öntözéssel, vagy csupán skatulyázási eljárással.

Az *Atropis limosa* ugyanis - mely a tenyészcsoportban uralkodó jellegű - kitűnő értékű takarmány (a lucerna tápértékével azonos), és ha ennek a sziki mészpázsitnak a fejlődéséhez biztosítjuk a szükséges tápanyagot és a (tocsogó vízállást szerető) kellő vizet, akkor az *Atropis* buja fejlődésnek indul, és a *Lepidium*ot, sőt a többi értéktelenebb növényt is elnyomja, kiszorítja a területéről.

Érkezett: 1994. szeptember 7.

IMRE JÓZSEF

Gabonatermesztési Kutató Intézet,
Szeged